

PUNTOS DE REFERENCIA DE LAS INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS  
(UTM ETRS89 HU30 29)

INSTALACIÓN	X (m)	Y (m)	ALTITUD (m)
VOR VFD	522.511,2	4.747.596,2	513,6
VOR VRA	511.003,6	4.731.050,3	566,9

1.000 500 0 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 m

ESCALA GRAFICA

Cartografía MTN50 © Instituto Geográfico Nacional

Datum ETRS89. Proyección UTM Huso 30

Datos para el centro de la hoja (42° 54' 08.614"N, 02° 46' 35.220"W)

Valor estimado de la declinación magnética para el

1 de enero de 2019  $\delta = 0^{\circ} 26'$  Oeste

La variación anual de la declinación es de 7,9' hacia el Este

Convergencia de la cuadrula:  $\omega = 0^{\circ} 09' 08''$

Factor de escala = 0,99960410

SECRETARÍA GENERAL  
DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD  
DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

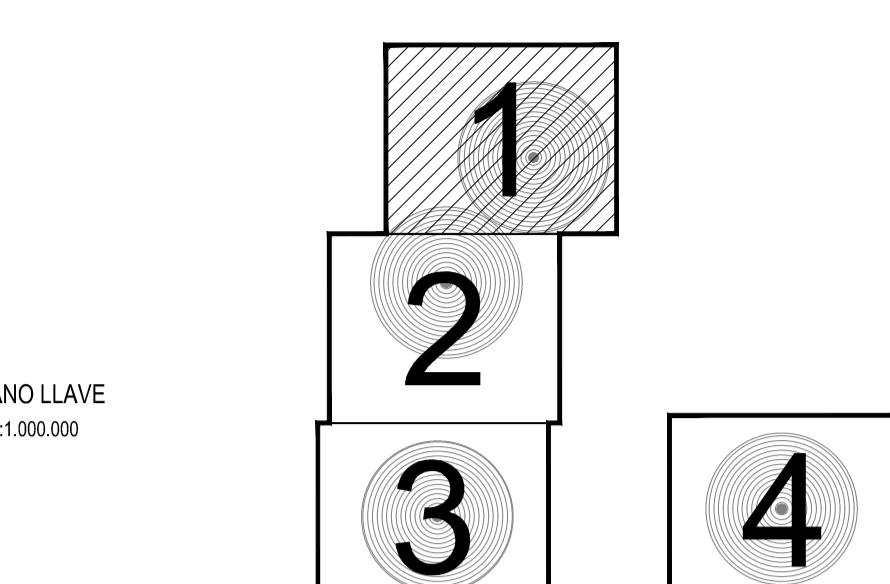
ENAIRED DIVISIÓN DE DISEÑO, DESARROLLO E IMPLANTACIÓN ATM

PROUESTA DE ESTABLECIMIENTO DE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

PARA EL CASO EN QUE LAS INTALACIONES SEAN AEROGENERADORES  
INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA PRESENTES EN  
LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE CANTABRIA, GALICIA, LA RIOJA,  
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA, PAÍS VASCO Y PRINCIPADO DE ASTURIAS

SERVIDUMBRES RADIOELÉCTRICAS  
(AEROGENERADORES)

HOJA N° 1 de 4 PLANO N° 2 EDICIÓN 09/10/2020 FECHA 1:50.000 (A1) ESCALA SUSTITUYE A



#### LEYENDA

##### SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

- Zona de seguridad
- Intersección con el terreno
- Instalación radioeléctrica
- Línea negra continua: Intersección entre superficies
- Línea color gris: Borde de servidumbres
- Línea color fina: Línea de nivel de servidumbres
- Radar de vigilancia primario y/o secundario
- VOR

##### SIGNS CONVENCIONALES

###### Carreteras

- Autopista, Autovía
- Nacional, Autonómica 1º orden
- Autonómica 2º orden, Autonómica 3º orden y otras
- En construcción, Pistas
- Vía de urbanización, Estación de servicio
- Caminos, Sendas

###### Ferrocarriles

- Alta velocidad, Electrificado
- Vía ancha normal, doble, sencilla
- Vía estrecha, doble, sencilla
- En construcción, Abandonado
- Estación, Tunel, Apeadero

###### Límites de divisiones administrativas

- Nación, Comunidad Autónoma
- Provincia, Término municipal
- Parque Nacional, Parque Natural

###### Hidrografía, Altimetría

- Curso de agua: permanente, intermitente
- Canales, acequias: >3 m, <1 m
- Ramblas y aliviados, Curva batimétrica
- Curvas de nivel, Auxiliares, Hoya o depresión
- Desmonte, Temporal, Vertedero, escobrera

###### Signos especiales

- Conducción de combustible: superficial, subterránea
- Línea eléctrica: >10 kV y <10 kV
- Aquaducto, Silo
- Alberca, Tapia, Muro de contención (dique)
- Vértice geodésico, 1º orden, Red Orden Inferior (ROI)
- Cantera, Mina, Mina a cielo abierto
- Estación espacial, Repetidor, Antena
- Restos arqueológicos, Camping, Pista de tenis
- Molino de viento, de agua, Faro
- Central eléctrica hidráulica, Palkmar, Castillo
- Cruz astillada, Cementerio, Iglesia y cementerio
- Edificio religioso cristiano, Edificio en ruinas, Corral
- Edificio: asfalto, singular, agrícola o industrial
- Plaza de toros, Monumento
- Pozo, Fuente, Manantial
- Depósito de agua: elevado, a nivel del suelo, Piscina
- Depuradora, Estanque e aljibe, Abravadero
- Hélicoptero, Campo de Fútbol, Área Recreativa



CALCULADO

DIBUJADO

COMPROBADO

PROYECTADO

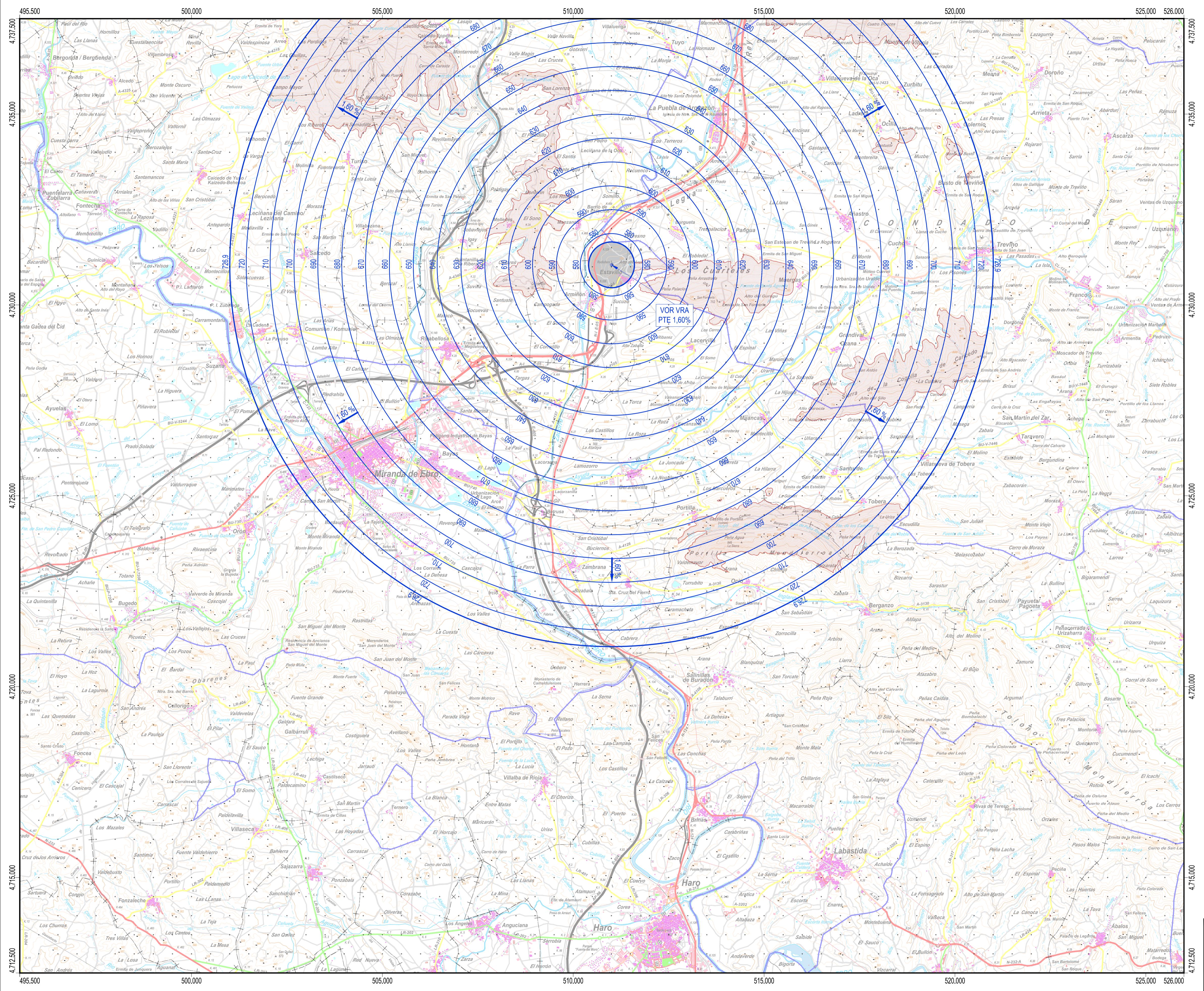
DIRIGIDO

DIVISIÓN DE DISEÑO, DESARROLLO E IMPLANTACIÓN ATM

PROUESTA DE ESTABLECIMIENTO DE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

PARA EL CASO EN QUE LAS INTALACIONES SEAN AEROGENERADORES  
INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA PRESENTES EN  
LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE CANTABRIA, GALICIA, LA RIOJA,  
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA, PAÍS VASCO Y PRINCIPADO DE ASTURIAS

SERVIDUMBRES RADIOELÉCTRICAS  
(AEROGENERADORES)



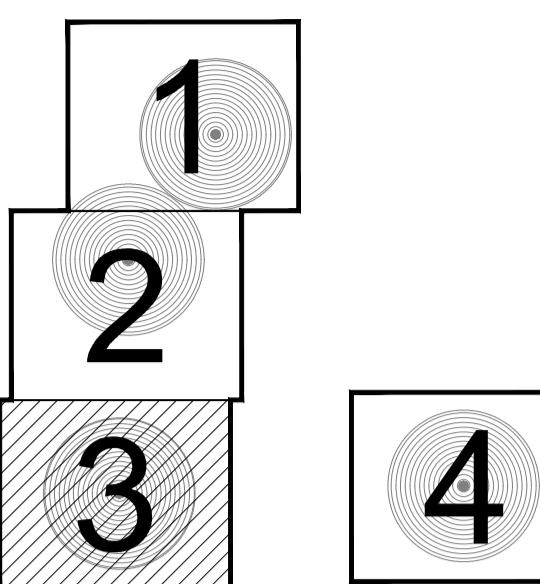
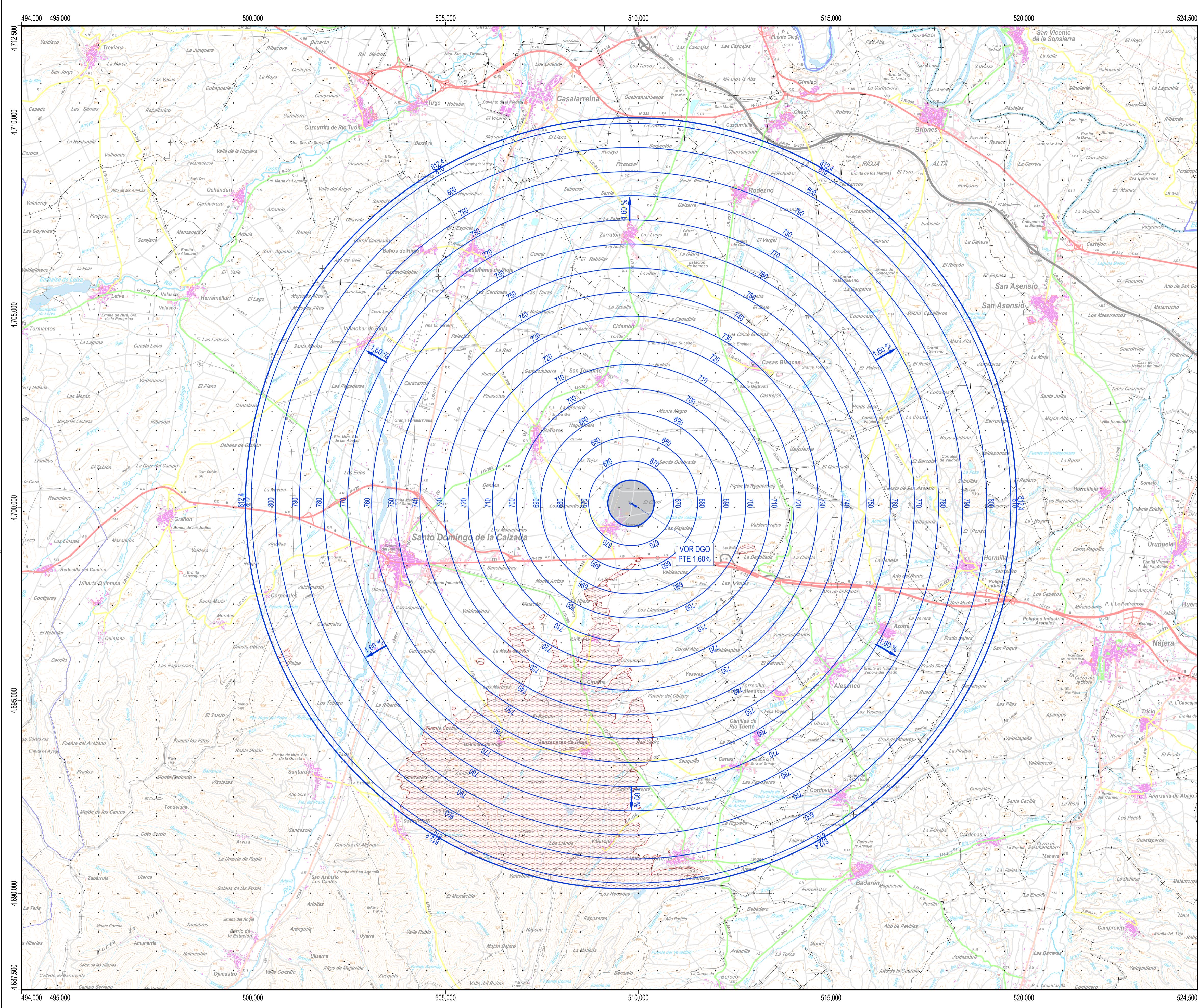
PUNTOS DE REFERENCIA DE LAS INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS (UTM ETRS89 HU30)		
INSTALACIÓN	X (m)	Y (m)
VOR VRA	511.003,6	4.731.050,3
		566,9

ESCALA GRAFICA

Cartografía MTN50 © Instituto Geográfico Nacional

Datum ETRS89. Proyección UTM Huso 30  
Datos para el centro de la hoja (42°40'38.641"N, 02°52'07.666"W)  
Valor estimado de la declinación magnética para el  
1 de enero de 2019  $\delta = 0^{\circ} 27'$  Oeste  
La variación anual de la declinación es de 7,9' hacia el Este  
Convergencia de la cuadrula:  $\omega = 0^{\circ} 05' 20''$   
Factor de escala = 0,99960142

CALCULADO	ENAIRe DIVISIÓN DE DISEÑO, DESARROLLO E IMPLANTACIÓN ATM		
	PROUESTA DE ESTABLECIMIENTO DE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS PARA EL CASO EN QUE LAS INTALACIONES SEAN AEROGENERADORES		
	INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA PRESENTES EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE CANTABRIA, GALICIA, LA RIOJA, COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA, PAÍS VASCO Y PRINCIPADO DE ASTURIAS		
	SERVIDUMBRES RADIOELÉCTRICAS (AEROGENERADORES)		
SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL			
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y URBANIDAD			
CALCULADO			
DIBUJADO			
COMPROBADO			
PROYECTADO			
DIRIGIDO			
HOJA N°	PLANO N°	EDICIÓN	FECHA
2 de 4	2	5	09/10/2020
GRUPO			ESCALA
5			1:50.000 (A1)
SUSTITUYE A			



**MUNICIPIOS**  
1:300,000  
  
**LEYENDA**  
**SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS**

Zona de seguridad  
Intersección con el terreno  
Instalación radioeléctrica  
Línea negra continua: Intersección entre superficies  
Línea color gruesa: Borde de servidumbres  
Línea color fina: Línea de nivel de servidumbres  
Radar de vigilancia primario y/o secundario  
VOR

**SIGNOS CONVENCIONALES**  
**Carreteras**

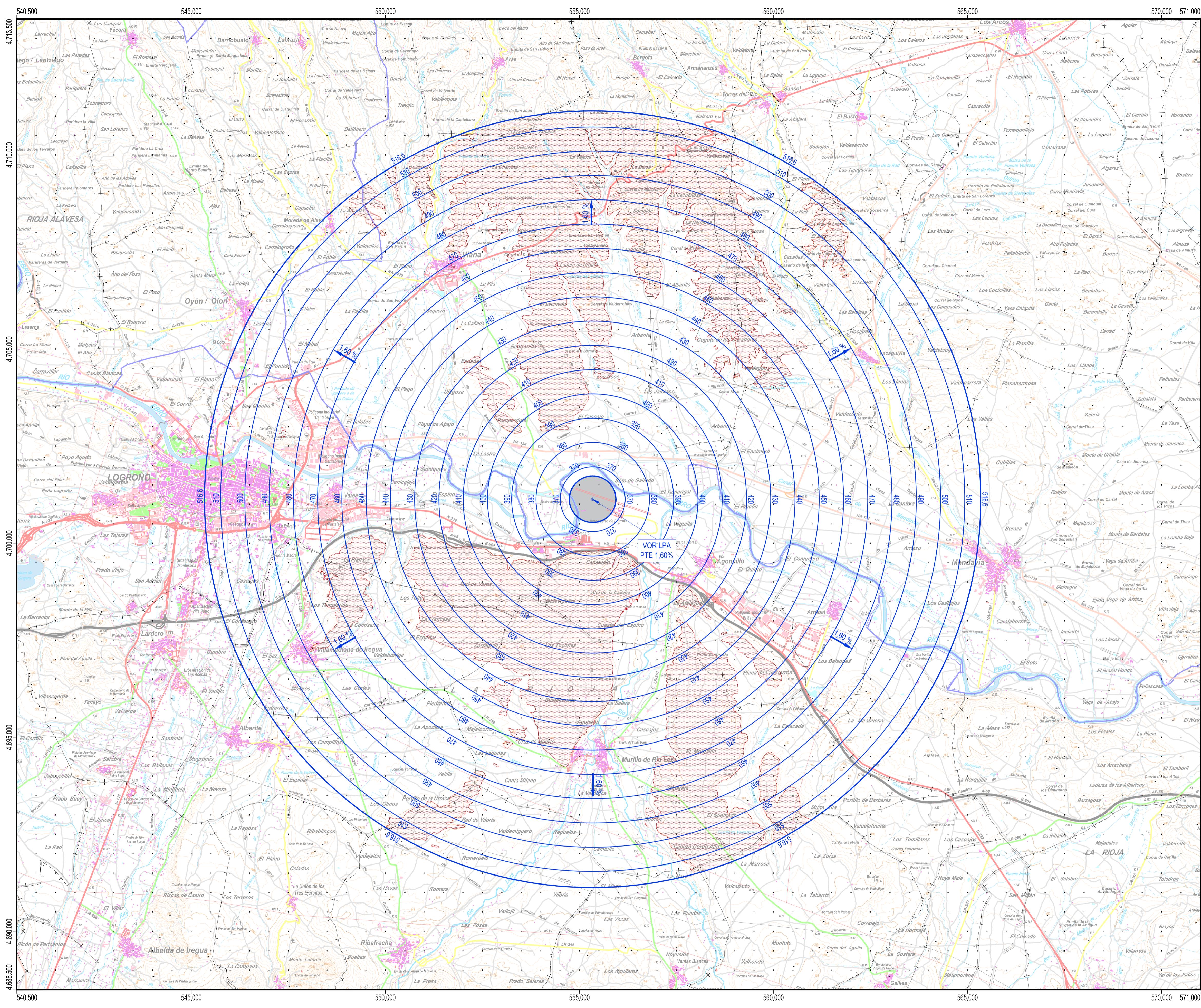
Autopista, Autovía  
Nacional, Autonómica 1º orden  
Autonómica 2º orden, Autonómica 3º orden y otras  
En construcción, Pistas  
Vía de urbanización, Estación de servicio  
Caminos, Sendas

**Ferrocarriles**  
Alta velocidad, Electrificado  
Vía ancha normal, doble, sencilla  
Vía estrecha, doble, sencilla  
En construcción, Abandono  
Estación, Tunel, Apedero

**Límites de divisiones administrativas**  
Nación, Comunidad Autónoma  
Provincia, Término municipal  
Parque Nacional, Parque Natural

**Hidrografía, Altimetría**  
Curso de agua: permanente, intermitente  
Canales: acequias: >3 m, 1-3 m, <1 m  
Ríos y aluviones, Curva batimétrica  
Curvas de nivel, Auxiliares, Hoya o depresión  
Desmonte, Terraplén, Vertedero, escobrera

**Signos especiales**  
Conducción de combustible: superficial, subterráneo  
Línea eléctrica: >10 kV y <10 kV  
Acueduct



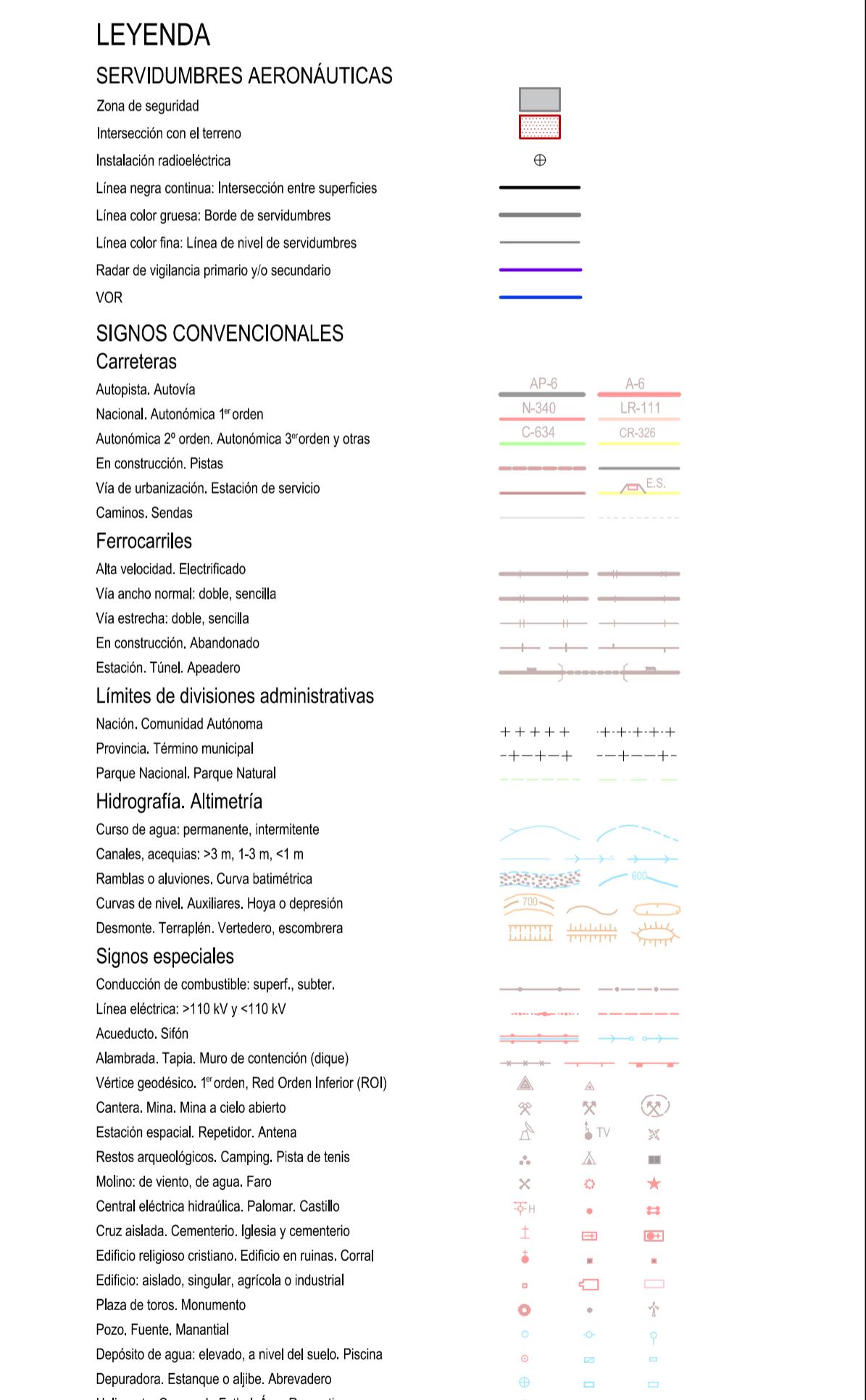
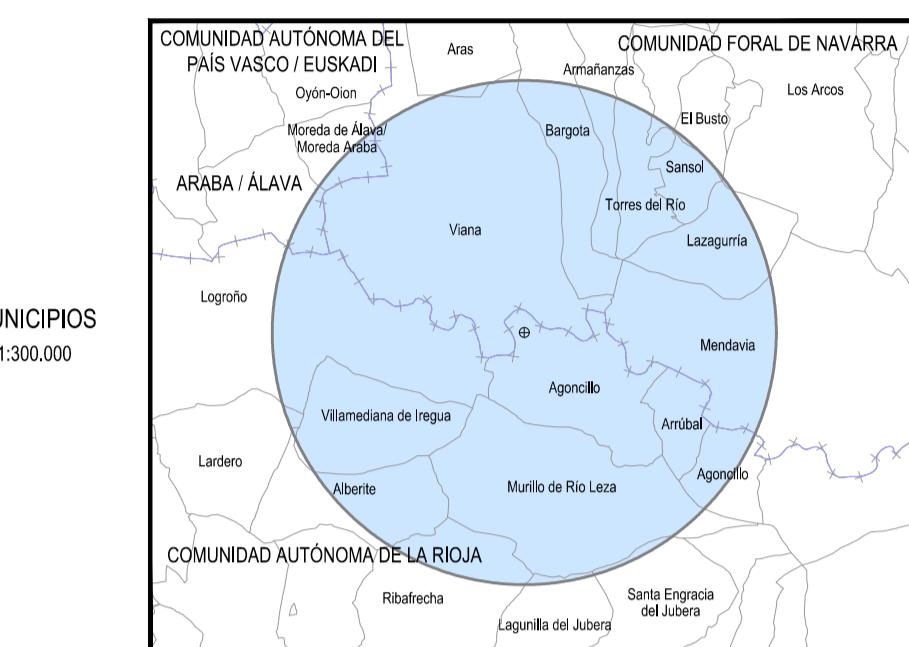
PUNTOS DE REFERENCIA DE LAS INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS (UTM ETRS89 HU30)		
INSTALACIÓN	X (m)	Y (m)
VOR LPA	555.339,9	4.701.130,4
ALTITUD (m)	356,6	

1.000 500 0 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 m  
ESCALA GRAFICA

Cartografía MTN50 © Instituto Geográfico Nacional

Datum ETRS89. Proyección UTM Huso 30  
Datos para el centro de la hoja (42° 27' 33,593" N, 02° 19' 18,974" W)  
Valor estimado de la declinación magnética para el  
1 de enero de 2019  $\delta = 0^{\circ} 16'$  Oeste  
La variación anual de la declinación es de 7,8' hacia el Este  
Convergencia de la cuadrula  $\omega = 0^{\circ} 27' 28''$   
Factor de escala = 0,99963624

CALCULADO	ENAIRED DIVISIÓN DE DISEÑO, DESARROLLO E IMPLANTACIÓN ATM		
	DIBUJADO	PROPIUESTA DE ESTABLECIMIENTO DE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS PARA EL CASO EN QUE LAS INTALACIONES SEAN AEROGENERADORES	
	COMPROBADO	INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA PRESENTES EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE CANTABRIA, GALICIA, LA RIOJA, COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA, PAÍS VASCO Y PRINCIPADO DE ASTURIAS	
	PROYECTADO	SERVIDUMBRES RADIOELÉCTRICAS (AEROGENERADORES)	
	DIRIGIDO	4 de 4 HOJA N° 2 PLANO N° 2 EDICIÓN FECHA 09/10/2020 ESCALA 1:50.000 (A1) SUSTITUYE A	



GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

ENAIRED DIVISIÓN DE DISEÑO, DESARROLLO E IMPLANTACIÓN ATM

PROPIUESTA DE ESTABLECIMIENTO DE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS PARA EL CASO EN QUE LAS INTALACIONES SEAN AEROGENERADORES

INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA PRESENTES EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE CANTABRIA, GALICIA, LA RIOJA, COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA, PAÍS VASCO Y PRINCIPADO DE ASTURIAS

SERVIDUMBRES RADIOELÉCTRICAS (AEROGENERADORES)